УДК 593.11(289)

О ФАУНЕ РАКОВИННЫХ КОРНЕНОЖЕК (RHIZOPODA, TESTACEA) ДНЕСТРОВСКОГО ЛИМАНА

И. Г. Иванега

(Херсонская гидробиологическая станция Института гидробиологии АН УССР)

Днестровский лиман принадлежит к группе наиболее крупных открытых лиманов Северо-Западного Причерноморья. Сложный гидрологический и гидрохимический режим его обуславливают высокая динамичность водных масс, интенсивность сгонно-нагонных явлений и незначительные глубины (1,5—2,8 м). Для водоема характерно непостоянство условий среды, и его гидробиологический режим представляет собой сложную картину.

Лиман принято делить на три части: южную, среднюю и северную, каждой из которых присущи свои особенности. Южная часть наиболее часто осолоняется водами Черного м., в средней происходит стык осолоненных и пресных вод, для северной характерно относительное постоянство солевого режима.

В 1971—1972 гг. средняя величина общей минерализации воды составляла в южной части от 0,6 до 17,6, в средней — от 0,5 до 16,6 и в северной — от 0,4 до 1,0‰. Содержание растворенного кислорода равнялось в среднем 11,4 мг/л (насыщенность 35—129%). Величина pH обычно колебалась в пределах 8,0—8,3 иногда повышаясь до 9,0. Грунты в лимане илистые на середине, илисто-песчаные и песчаные у берегов. Илы занимают 65,3% площади лимана (Марковский, 1953). Ширина прибрежной песчаной полосы равна 100—400 м, хотя в отдельных местах достигает 1—3 км. Песчаные грунты преобладают в южной части лимана, в северной — грубодетритные илы.

Фауна раковинных корненожек Днестровского лимана ранее не изучалась. Материалом для настоящей статьи послужили результаты обработанных 196 количественных проб микробентоса, собранных в Днестровском лимане в 1971—1972 гг. Пробы брали на определенных станциях и разрезах (рисунок) трубкой Владимировой (1961). В лимане обнаружено 33 вида раковинных корненожек, относящихся к 7 родам (табл. 1). В основном это виды, распространенные в водоемах подобного типа (Дехтяр, 1969; Гурвич, 1971).

Распределение корненожек по лиману неоднородно и зависит от ряда факторов. Основными из них являются соленость воды и характер грунта. Из табл. 1 видно, что чаще всего встречаются *Difflugia oblonga curvicaulis, D. o. acuminata, D. o. kempnyi, D. bidens.* Они распространены в лимане повсеместно, но их встречаемость и численность увеличиваются там, где уменьшается степень минерализации воды. Эти корненожки обладают высокой экологической пластичностью и граница их солеустойчивости лежит в пределах 0,5—10,0‰. Естественно, что при определении солеустойчивости данных организмов не следует исключать суммарное действие других абиотических факторов среды и особенностей водоемов (Bartoš, 1940; Schönborn, 1962; 1965).

В южной части лимана обнаружено 17 видов корненожек, из них лишь *Bullinula indica* не встречалась в других частях лимана. Числен-

ность и частота встречаемости ризопод здесь невысоки, что свидетельствует об угнетающем действии на них повышенной минерализации воды. Средняя численность корненожек 19,8 тыс. экз/м². В средней части лимана, где солевой режим воды непостоянен, зарегистрированы *Centropyxis discoides, C. orbiccularis, Cyclopyxis kahli* и др. Заметно увеличилась встречаемость наиболее распространенных *Difflugia oblonga acuminata* и *D. bidens*. Видовой состав корненожек этой части лимана богат (63,3% общего числа видов), но количественные показатели относительно низкие. Численность корненожек составляет 7,3—340,8 тыс. экз/м², в среднем 116,7 тыс. экз/м². Основной причиной этого следует считать нестабильность условий среды и неблагоприятный химический состав воды, образующийся в зоне стыка осолоненных и пресных вод. Для пресноводной северной части лимана характерны *Difflugia fallax, D. urceolata, Pontigulasia bigibbosa* и др. В этой части максимальной численности и частоты встречаемости достигают *Difflugia oblonga kempnyi, D. o. curvicaulis, D. bidens*. Среднегодовая численность корненожек составляет 400,6 тыс. экз/м², что свидетельствует о благоприятном влиянии постоянства солевого режима воды на развитие этих животных.

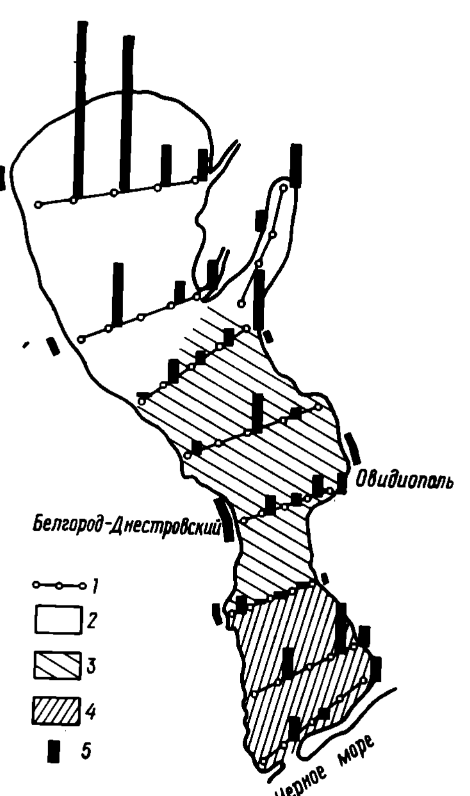


Схема расположения станций отбора проб:

1 — станции отбора проб; *2* — северная часть лимана; *3* — средняя часть лимана; *4* — южная часть лимана; *5* — численность корненожек (масштаб — 100 тыс. экз/м²).

Необходимо отметить большое морфологическое разнообразие раковинных корненожек, вызванное влиянием меняющихся условий среды, на что указывал еще С. В. Аверинцев (1906). Особенно четко это разнообразие проявляется у *D. bidens* и *D. o. curvicaulis*. Раковинки этих животных очень изменчивы по форме и размерам. Так, размер раковинки *D. o. curvicaulis* в пресноводной части лимана составляет 180 мкм, а в осолоненной — 80 мкм. Различаются они также по форме, размеру и расположению отростков.

Видовой состав и численность корненожек обуславливается также характером грунта. Численность корненожек на грунтах различного типа приводится в табл. 2. Бедные органическим веществом пески лимана неблагоприятствуют развитию корненожек. Кроме того, в результате подвижности верхних слоев песка у берегов разрушаются их раковинки. На песках обнаружено 4 вида — *Difflugia oblonga curvicaulis, D. o. oblonga, D. o. acuminata, Centropyxis orbicularis*. Встречаемость корненожек в пробах 16,6%, их средняя численность составляет 13,6 тыс. экз/м².

Таблица 1

Видовой состав и встречаемость (%) корненожек в Днестровском лимане

Вид	Часть Днестровского лимана		
	южная	средняя	северная
Difflugia oblonga kempnyi Stepanek, 1953	5,0	7,0	21,0
D. o. angusticolis Stepanek, 1952	5,2	+	6,9
D. o. oblonga Ehrenberg, 1838	6,9	6,9	14,3
D. o. acuminata Ehrenberg. 1838	5,2	7,8	5,2
D. o. curvicaulis Penard, 1899	18,4	18,5	28,1
D. o. longicolis Gassowski, 1936	—	—	5,2
D. amphora Leidy, 1867	5,2	6,9	10,9
D. limnetica Levander, 1900	+	—	+
D. elegans Penard, 1890	+	—	+
D. hydrostatica Zacharias, 1894	+	—	+
D. bidens, Penard, 1902	2,6	5,2	28,0
D. hydrostatica lithophila Penard, 1902	—	—	6,9
D. bacillifera Penard, 1902	+	—	+
D. fallax Penard, 1890	—	+	7,8
D. avellana Penard, 1885	—	—	+
D. gramen Penard, 1902	—	2,6	5,2
D. tuberculata Penard, 1912	—	—	+
D. urceolata Carter, 1864	—	+	7,8
D. corona Wallich, 1864	—	+	+
Difflugia sp.	+	+	5,6
Centropyxis sp.	6,9	5,2	5,2
C. gibba inermis Bartoš, 1940	6,9	+	—
C. aculeata oblonga Deflandre, 1929	—	+	—
C. orbicularis Deflandre, 1929	—	+	—
C. discoides Penard, 1902	—	5,2	—
C. spinosa Cach, 1909	—	+	—
C. minuta Deflandre, 1929	—	—	+
Pontigulasia incisa Rhumbler, 1896	+	—	+
P. biggibosa Penard, 1902	—	—	5,2
Cyclopyxis kahli Deflandre, 1929	—	5,2	—
Arcella hemisphaerica Perty, 1852	—	5,4	—
Bullinula indica Penard, 1907	7,8	—	—
Cucurbitella mespilliformis Penard, 1902	—	+	—

Примечание: + обнаружены единичные экземпляры.

На песках различной степени заиленности количество ризопод резко возрастает: встречаемость составляет 100%, средняя численность — 41,8 тыс. экз/м². Всего на заиленных песках найдено 14 видов корненожек, чаще других встречались *Difflugia oblonga curvicaulis* (средняя численность 156,3 тыс. экз/м²), *D. o. oblonga* (34,3), *D. o. acuminata* (18,3), *D. amphora* (12,7). Максимальных численности и видового разнообразия достигают корненожки на илах, где обнаружено 23 вида. Илы в лимане занимают наибольшую площадь в северной части, где также постоянная низкая соленость воды (0,02—0,4‰). Встречаемость составляет 100%, средняя численность — 195,3 тыс. экз/м² (3,6—962,0 тыс. экз/м²). Доминируют *D. o. curvicaulis, D. bidens. D. o. kempnyi, D. o. oblonga, D. urceolata.*

Таблица 2

Численность корненожек на различных грунтах Днестровского лимана

Грунт	Численность, тыс. экз/м²								
	Южная часть			Средняя часть			Северная часть		
	min	max	M	min	max	M	min	max	M
Песок	—	—	—	17,4	69,5	43,5	—	—	—
Заиленный песок	15,2	253,6	53,1	10,8	195,6	60,9	12,8	107,1	44,8
Ил	3,6	148,5	66,2	39,1	82,6	63,8	5,8	962,3	234,2

Сравнивая видовой состав корненожек Днестровского лимана с фауной Днепровско-Бугского лимана и Килийской дельты Дуная находим, что коэффициент общности видов равняется 38,7% для Днепровско-Бугского лимана и 35,9% для Дуная. Формирование и распространение фауны раковинных корненожек в Днестровском лимане, как и в других водоемах устьевых областей рек (Гурвич, Дехтяр, 1970), зависит от величины и режима солености воды и характера грунта.

ЛИТЕРАТУРА

Аверинцев В. С. 1906. Rhizopoda пресных вод. Мурман. биол. ст. Петербург.

Владимирова К. С. 1961. Удосконалений прилад для збору проб фітомікробентосу. Укр. ботан. журн., т. XVIII, № 2.

Гурвич В. В. 1971. Мікро- і мезобентос Дніпровсько-Бузького лиману. «Дніпровсько-Бузький лиман». Киев.

Гурвич В. В., Дехтяр М. М. 1970. Розподіл черепашкових кореноніжок (Rhizopoda, Testacea) у граничній зоні прісноводного і морського біотопів. ДАН УРСР, сер. Б, № 12.

Дехтяр М. Н. 1969. Экология Rhizopoda (Testacea) водоемов Килийской дельты Дуная. Гидробиол. журн., т. V, № 4.

Марковский Ю. М. 1953. Фауна беспозвоночных низовьев рек Украины. I. Водоемы дельты Днестра и Днестровский лиман. Киев.

Bartoš E. 1940. Kořenonožce našich mechů. I—VI, Priroda.

Schönborn W. 1962. Die Oekologie der Testaceen in oligotrophen See, dargestellt am Beispiel des Grossen Stechlinsees. Limnologia, 1, N 2.

Schönborn W. 1965. Die sedimentbewohnenden Testaceen einiges Masurischen Seen. Acta protozoologia, v. 3, N 27.

Поступила 4.IV 1973 г.